

# INSTITUTO QUINTANARROENSE DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA

## Guía de Elaboración del Proyecto Ejecutivo para la implementación de redes

## Contenido

I. Objetivo de la Guía .....	4
II. Implementación de Redes .....	4
III. Definición de Proyecto Ejecutivo.....	5
IV. Índice de Contenido del Proyecto Ejecutivo .....	6
V. Planeación de Etapas y Actividades .....	9
VI. Autorización y Aprobación del Proyecto .....	11
VII. Finalización .....	11

## I. Introducción

De conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Quintana Roo, el artículo 37 señala que corresponde a la Secretaría de Desarrollo Económico el despacho de diversos asuntos, en particular los contemplados en las fracciones XXXIX Impulsar el desarrollo tecnológico y la innovación, y XLI Emitir, normar, promover, coordinar y regular los procedimientos vinculados con el desarrollo del gobierno digital que deberán aplicar las dependencias, órganos administrativos desconcentrados y entidades de la administración pública estatal.

La visión trazada en el Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027, conduce su gestión hacia el objetivo de lograr un estado moderno a través de la innovación y el uso intensivo de las Tecnologías de la Información y Comunicación, como una política pública de Estado.

El Estado requiere establecer y dar seguimiento a las políticas públicas enfocadas a la innovación y la tecnología como fuente de modernización y desarrollo económico y social, en coordinación con los sectores públicos, privados y sociales que promueven la creación, acceso, uso y apropiación de las tecnologías, contenidos y servicios digitales.

Ante la necesidad del Estado de un organismo con la misión de inspirar, educar, empoderar y coordinar a los líderes en la aplicación de las tecnologías exponenciales para la solución de los grandes retos del Estado, es que se crea el Instituto Quintanarroense de Innovación y Tecnología, cuyo objeto es propiciar la innovación, adopción y aprovechamiento de nuevas ideas, tecnologías, métodos, soluciones, fuentes de crecimiento y desarrollo económico, para lograr diversificación económica, la disminución de la desigualdad y la creación de oportunidades en el Estado, tal y como lo establece el artículo 4 del Decreto por el cual se crea dicho Órgano Administrativo Desconcentrado, coordinado sectorialmente por la Secretaría de Desarrollo Económico.

En base a lo anterior, el Instituto Quintanarroense de Innovación y Tecnología (IQIT), apoya a las Dependencias, Órganos Administrativos Desconcentrados y Entidades del Estado (Instancias Gubernamentales) para que sus proyectos para la implementación de redes obtengan los mejores resultados en su ejecución.

Por lo tanto, se ha dado a la tarea de establecer esta Guía para la Elaboración del documento **“Proyecto Ejecutivo para la implementación de redes”**, permitiendo en primera instancia describirlo de manera clara para su mejor comprensión y *autorización por parte del Titular de la Instancia Gubernamental (IG)* que propone el proyecto.

La presente Guía pone a disposición de las IG's, los apartados necesarios para la elaboración de su proyecto, con una breve explicación de cada apartado, dando pauta a la integración del mismo. Éste, será necesario al momento de que las IG requieran el desarrollo de proyectos de este tipo, **ya que deberá ser enviado al IQIT** para su revisión, análisis, evaluación y en su caso, aprobación para que la IG pueda gestionar el arranque del proyecto.

Es importante que la persona que se haga cargo de la elaboración del documento tenga los conocimientos necesarios para el correcto llenado de la información solicitada. Esta información también les servirá a las diferentes IG's como un Anexo Técnico de sus proyectos de TIC, una vez aprobados por la Secretaría de Desarrollo Económico a través del IQIT.

Con la planeación y seguimiento de los proyectos, se tendrá certidumbre de que al término del proyecto cubra las necesidades para lo cual fue creado, así mismo se logrará paulatinamente mejores condiciones de interoperabilidad entre las diferentes plataformas tecnológicas con las que trabaja nuestro gobierno, tratando de evitar la multiplicidad de esfuerzos y costos en el desarrollo de las futuras soluciones de Gobierno Digital; o bien, permitiendo transferir o compartir dichas soluciones o experiencias informáticas al interior del Ejecutivo.

Por último, con esta acción el Gobierno del Estado obtendrá una visión general de los proyectos con que cuenta en materia de Tecnología, con estándares tecnológicos y homologados entre las diferentes IG's, para la funcionalidad efectiva de los procesos sustantivos, administrativos y estratégicos.<sup>1</sup>

## I. Objetivo de la Guía

Proporcionar un estándar a las IG's, para orientarlas en la elaboración del documento "**Proyecto Ejecutivo de Implementación de Redes**", y que éste sea claro y preciso, permitiendo una mejor comprensión y análisis del mismo.

## II. Implementación de Redes

La planificación de **redes de telecomunicación** consiste en un conjunto de actividades cuyo objetivo es la realización de los criterios sobre las instalaciones y servicios de comunicaciones con los que se va a dotar a la IG.

Partiendo de una situación inicial y teniendo siempre presente la posición futura deseable, se trate de determinar los pasos intermedios y decidir las alternativas tecnológicas en función de los objetivos marcados (servicios a ofrecer), dentro de un marco económico real y en base a proyectos concretos.

---

<sup>1</sup> IG's se refiere en este documento, a las Dependencias, Entidades y Órganos Administrativos Desconcentrados del Poder Ejecutivo.

En la planificación de una red deben tenerse en cuenta: las necesidades reales de comunicación, inversión, independencia respecto a los proveedores, la seguridad, su disponibilidad y privacidad.

El IQIT presenta un conjunto de etapas que considera fundamentales y que se encuentran presentes en las planeaciones de implementación de redes (*Ver descripción en el punto VI. Planeación de Etapas y Actividades*), los cuales son:

1. Análisis y Levantamiento de Información.
2. Diseño de la Infraestructura de la Red.
3. Instalación.
4. Configuración y Entrega.
5. Monitoreo y Estabilización de la Red.
6. Liberación de la Infraestructura de la Red.

*En este documento, se hace referencia a la implementación de redes de datos y voz, con las características necesarias de infraestructura tecnológica que permitan mejorar los procesos sustantivos u operativos de cada IG.*

### III. Definición de Proyecto Ejecutivo

Es la estructuración preliminar de un proyecto que se presenta para la revisión y autorización, una vez que fue aprobado, adopta el carácter de proyecto.

Dentro de la estructura de un proyecto ejecutivo se tienen: Nombre, Antecedentes, Definición del Problema, Justificación, Objetivo, entre otros que se explicarán en el siguiente punto.

### IV. Índice de Contenido del Proyecto Ejecutivo

1. Instancia Gubernamental.
2. Fecha de Elaboración.
3. Nombre.
4. Antecedentes.
5. Origen del Problema.
6. Definición del Problema.
7. Justificación.
8. Objetivo General.
9. Objetivos Específicos.
10. Descripción General.
11. Transversalidad.
12. Alineación al Plan Quintana Roo 2022-2027.
13. Año de Inicio.
14. Duración.
15. Entregables.
16. Alcances y Limitaciones.
17. Supuestos.
18. Planeación de Etapas y Actividades.
19. Área Usuaria Líder del Proyecto.

20. Área Informática Líder del Proyecto.
21. Forma de Desarrollo.
22. Presupuesto.
23. Autorización y Aprobación del Proyecto.

## 1. Instancia Gubernamental.

Nombre de la IG solicitante del Proyecto.

## 2. Fecha de Elaboración.

Fecha de elaboración de este documento.

## 3. Nombre.

Definir el nombre del Proyecto a implantar en su IG. Es conveniente que el nombre permita identificar la naturaleza del proyecto.

## 4. Antecedentes.

Se describe la forma en que está funcionando la institución gubernamental específicamente en el área elegida para la aplicación del Proyecto. Describe la situación real específica a la que se orienta el Proyecto en concreto.

## 5. Origen del Problema.

Elija la razón del porqué del Proyecto (Origen). Deberá elegir según el caso de su Proyecto:

- Necesidad de la organización: Cuando se detecta un área de oportunidad en la IG y es solicitada un mejor rendimiento de la red por cualquier área administrativa.
- Solicitud ciudadana: Cuando es solicitada la mejora de un servicio por la ciudadanía u organización civil, empresa, etc. y que requiera la creación o mejora de una red.
- Avance tecnológico: Cuando se requiera una red con tecnología actual, que permita un mejor fluidez de comunicación y transmisión de datos en la IG o hacia la ciudadanía.
- Requisito legal. Cuando se publique una nueva norma o haya una actualización de la misma, en la cual prevea el uso de tecnología en algún proceso sustantivo o de apoyo del Gobierno Estatal.

## 6. Definición del Problema.

Se determinan las situaciones y efectos a lograr en la necesidad y/o demanda de mejora de la IG, es decir, plantear en que consiste el enfoque de que trata el proyecto.

## 7. Justificación.

Fundamentación de las razones del porqué es importante y trascendente la realización del proyecto y para qué, destacando los beneficios que obtendrá la IG al ser solucionado el problema. Por medio de la justificación se deberá demostrar que el proyecto es necesario e importante.

## 8. Objetivo General.

El objetivo general de un proyecto de TIC, debe describir la necesidad o el requerimiento a satisfacer dentro de su IG. El objetivo general debe llevar a solucionar el problema central.

## 9. Objetivos Específicos.

En los objetivos específicos van las soluciones concretas a la problemática que el proyecto pretende resolver. Cada objetivo específico debe ser medible, alcanzable, realista y de duración determinada.

## 10. Descripción General.

Se detalla el modelo conceptual de solución, que consiste en la Descripción del Proyecto y componentes que lo integran.

## 11. Transversalidad.

Especificar las instancias gubernamentales que serán impactadas funcionalmente con la implementación del proyecto.

## 12. Alineación al Plan Quintana Roo 2022-2027.

Indicar las Estrategias y Líneas de Acción que impactan al Proyecto, las cuales están definidas en Plan Estatal de Desarrollo.

## 13. Año de Inicio.

Año en que iniciará la ejecución del proyecto.

## 14. Duración.

Indique los Meses del Desarrollo del Proyecto, desde su inicio hasta su fin.

- Menor o igual a 6 Meses.
- Entre 7 Meses y 12 Meses.

## 15. Entregables.

Se describen y se detallan los entregables, ya sea un producto o un servicio que se deben entregar durante o al finalizar el Proyecto, como pueden ser: Memoria Técnica de la Infraestructura de la Red.

## 16. Alcance y Limitaciones.

- El alcance define el área concreta donde se aplicará el Proyecto.
- La limitación define dentro de esta área, la función específica de las actividades a realizar.

## 17. Supuestos.

Los supuestos son los factores que consideramos como verdaderos para efectos de planeación y que tendrán que confirmarse a medida que avance el Proyecto. También pueden incluirse los factores de restricción que limitan el Desarrollo del Proyecto.

## 18. Planeación de Etapas y Actividades.

Ver punto VI “Planeación de Etapas y Actividades” de este documento.

## 19. Área Usuaría Líder del Proyecto.

Datos de la persona del área usuaria o demandante que fungirá como Líder del Proyecto.

## 20. Área de Informática Líder del Proyecto.

Datos del área de TIC que fungirá como Líder del Proyecto.

## 21. Forma de Desarrollo.

- **Adquisición:** El proceso que se lleva a cabo entre una empresa de soluciones TIC con la IG para la implementación de una red. *Incluir el nombre de la empresa, dirección, teléfono, nombre y cargo del líder del proyecto de los posibles proveedores cuando se finalice el desarrollo del proyecto (ver sección VIII Finalización).*
- **Desarrollo propio:** Cuando la IG tiene el personal con el perfil de TIC para implementar la infraestructura de la red.
- **Arrendamiento:** El proceso que se lleva a cabo entre una empresa de soluciones TIC con la IG para arrendar servicios o bienes informáticos necesarios. *Incluir el nombre de la empresa, dirección, teléfono, nombre y cargo del líder del proyecto de los posibles proveedores cuando se finalice el desarrollo del proyecto (ver sección VIII Finalización).*

## 22. Presupuesto.

Es el cálculo de la inversión que requieran los recursos implicados en el proyecto, haciendo referencia de quien aportará el costo del mismo. El presupuesto deberá reflejarse en pesos

mexicanos.

## 23. Autorización y Aprobación del Proyecto.

Ver punto VII “Autorización y Aprobación del Proyecto” de este documento.

## V. Planeación de Etapas y Actividades

Presenta el ordenamiento de actividades a seguir de acuerdo al objetivo ya descrito, es decir, los pasos secuenciados de las actividades generales para el logro de los objetivos.

### 1. Programación de Etapas y Actividades.

Es el calendario de trabajo del proyecto, donde se enumeran las actividades de cada etapa con los tiempos generales programados. Ejemplo:

Nombre del proyecto		Cableado del Edificio de la Delegación de Benito Juárez de la Secretaría de Benito Juárez de la Secretaría de Desarrollo Económico											
Nombre de la Etapa		Análisis y levantamiento de información											
Actividades realizadas encada mes	Unidad Medida	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Recopilación	Documento			1					1				
Nombre de la Etapa		Diseño de la infraestructura de la red											
Actividades realizadas en cada mes	Unidad Medida	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Diseño de la red	Documento					1							1

## 2. Descripción de Etapas.

Dentro de cada etapa deberá incluir, las actividades concernientes a las mismas y programar mensualmente la ejecución de cada actividad, como se muestra en el ejemplo gráfico.

Debe tener en cuenta que un Proyecto se compone de una serie de etapas donde cada una de ellas debe cumplirse para pasar a la siguiente etapa.

Una Red (voz y datos) y las etapas a considerar son:

- **Análisis y levantamiento de información:** Fase inicial de detección de necesidades conforme al problema o solicitud.
- **Diseño de la Infraestructura de la Red:** Presentación del diseño de la infraestructura de la red sobre cómo será resuelta la situación, misma que dará pauta al desarrollo del proyecto, se requiere presentar planos de la IG. Éstos deberán estar en formato imagen o PDF, ya que servirán para dimensionar y dar formalidad al proceso administrativo (anexo técnico) de adquisición conforme a la normatividad aplicada en la IG en donde se desarrollará del proyecto.
- **Instalación:** Instalación física de la red, ya sea un cableado estructurado, antenas, etc. La instalación deberá ser programada y coordinada por ambos equipos Técnico-Usuario con la finalidad de no generar problemas o interrupciones en los espacios en caso de ser espacios ya utilizados.
- **Configuración y Entrega:** Entrega de la memoria técnica y la configuración de los equipos de la infraestructura de la red.
- **Monitoreo y Estabilización de la Red:** Tiempo acordado por ambas partes para la liberación del Proyecto. Transcurrido este tiempo se puede dar formalmente concluido el Proyecto y pasar a la liberación.
- **Liberación de la Infraestructura de la Red:** Una vez transcurrido el tiempo acordado por ambas partes y no teniendo pendientes por resolver se puede dar por terminado el Proyecto.

## VI. Autorización y Aprobación del Proyecto

Una vez descrito el Proyecto Ejecutivo, así como la planeación de las etapas deberá ser firmado en forma autógrafa por el titular de la IG, así como plasmar el sello respectivo, para garantizar su autorización.

Posterior a la autorización, deberá ser enviado a la Secretaría de Desarrollo Económico, a través del IQIT e integrado en el Sistema PPTIC, para revisión, análisis, evaluación y en su caso, su aprobación por parte de la Secretaría de Desarrollo a través del IQIT, gestionar el arranque del Proyecto.

## VII. Finalización

1. Cuando se haya finalizado el registro del avance del proyecto, es decir lo Planeado contra los Realizado tenga el Avance al 100% en todas las etapas.
2. Deberá entrar a la opción de Finalización y capturar los datos del proveedor.
  - Si la Forma de Desarrollo en la Sección de Generales es por la opción: *Adquisición o Arrendamiento*.
  - entonces proceda a elegir la Sección Proveedor y capturar los datos.
3. Primero deberá seleccionar la Fecha de Implementación del Proyecto Desarrollado.
4. Llenar los Datos del Proveedor: Nombre, Dirección, Teléfono, Correo, Nombre del Líder de Proyecto y Cargo del Líder de Proyecto.

---

# INSTITUTO QUINTANARROENSE DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA

## Directorio de Servidores Públicos

### PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN

---

Mtra. Natividad Cauich Rivero – Directora  
[normatividad.gd@qroo.gob.mx](mailto:normatividad.gd@qroo.gob.mx)

### APORTACIONES

---

Lic. Geovanny Alejandro Basto Cabrera – Jefe de Departamento  
[geovanny.basto@qroo.gob.mx](mailto:geovanny.basto@qroo.gob.mx)

Ing. Germán Antonio Góngora Perera – Jefe de Departamento  
[german.gongora@qroo.gob.mx](mailto:german.gongora@qroo.gob.mx)

Última modificación: noviembre, 2022

Instituto Quintanarroense de Innovación y Tecnología  
Camino antiguo a  
Santa Elena s/n Entrada a UT  
Chetumal, Col. Industrial  
C.P. 77015  
Chetumal, Quintana Roo, México  
Tel:(983) 83 50700 ext. 25200  
[qroo.gob.mx/iqit](http://qroo.gob.mx/iqit)